bei Lampenlicht findet man die Spuren dieser gerundeten Eindruckslinie mitunter auch bei anderen Arten, z. B. öfters bei auronitens F., auch bei cancellatus Ill. u. a. Das Doppelgrübchen dürfte in phylogenetischer Beziehung von Bedeutung sein. Über die bezeichnete runde Eindruckslinie habe ich mit Herrn Kustos Handlirsch gesprochen. Er hält es für notwendig, daß vorerst anatomisch festgestellt werde, ob sie nicht in der Muskulatur ihren Grund und Ursprung finde, bevor man ihr genetische Bedeutung beimessen könne. Aber auch biologisch wäre sie nicht ohne Interesse.

Von den Decken wäre zu erwähnen, daß knapp am Seitenrand im vorderen Drittel eine Querschwellung oft sehr deutlich wahrzunehmen ist. Bei frischen Stücken ist auch die darauf sitzende Seta immer erhalten.

Was die Skulptur der Decken anbelangt, so unterliegt deren Entwickelung, Ausbildung und Gestaltung bei vielen Arten sehr bedeutenden Modifikationen, bei anderen bleibt sie dagegen konstant oder schweift nur unwesentlich ab. Bei den ersteren Arten ist in deren Struktur entweder zwischen Ost und West oder zwischen Nord und Süd meist ein gewaltiger Unterschied wahrzunehmen — man vergleiche nur Car. monilis nom. mit mon. Preyssleri, violaceus purpurascens mit viol. nom. oder mit obliquus, Ullrichi nom. mit arrogans, coriaceus rugifer mit Hopffgarteni.

Ob die Entwickelung der Deckenskulptur von der gröberen Struktur zu der feineren oder aber umgekehrt fortschreite, ist eine nicht so leichthin zu beantwortende Frage. Dem Empfinden nach würde die feinere als die ältere anzusehen sein, weil sie ihrem Urbilde, dem wirklichen Vorderflügel näher steht als die gröbere, und da die Erfahrung lehrt, daß die feiner oder zarter skulptierten Decken weicher, biegsamer, somit in der Schichtenauflage dünner, einfacher sind als die grob skulptierten.

Wenn wir nun — jedoch nur des Beispieles wegen — von der gröberen Skulptur ausgehen wollen, so scheint sich die Verfeinerung in dreierlei Hauptgeleisen zu bewegen: in einer mehr oder minder regellosen, vertikalen Bröckelung (coriaceus, violaceus), einer horizontalen Verflachung (monilis über Scheidleri und Helleri zu Preyssleri) und einer linearen Verästelung (Orinocaraben, Scheidleri zu Kollari), mit mannigfachen Übergängen von der einen Struktur zur anderen.

(Schluß folgt.)

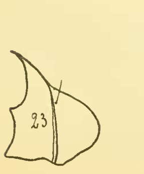
Illustrierte Gattungs-Tabellen der Käfer Deutschlands.

Von Apotheker P. Kuhnt, Friedenau-Berlin.

(Fortsetzung.)

8. Mandibeln seitlich in eine breite Scheibe erweitert (Fig. 23). Maxillen außen 5—6 Fortsätze, jeder mit Stachelborste (Fig. 24). Zunge dreispitzig. (Fig. 25.) **Leistus** Fröl.

— Mandibeln und Maxillen einfach. (Fig. 26, 27.) **Nebria** Latr.



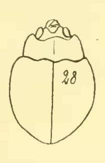




9. Körper fast kreisrund. Schildch. vom Basisrande des Hsch. bedeckt. (Fig. 28.) . . . . **Omophron** Latr.

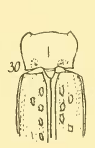
— Körper längl., flach. Schildch. stets sichtbar. (Fig. 29.) 10

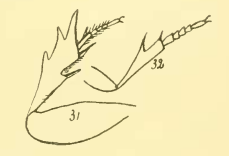






10. Flgd. mit grubenartigen Vertiefungen (Fig. 29, 30). (Elaphrini.) 11





— Flgd. ohne grubenartige Vertiefungen. 12

11. Flgd. etwas unregelmäßig punktiert gestreift. Hsch. quer mit breitem Seitenrande. (Fig. 30.) **Blethisa** Bon.

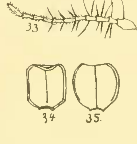
— Flgd. ohne Punktstreifen. Hsch. herzförmig mit schmalen Seitenrändern. (Fig. 29.) . **Elaphrus** F.

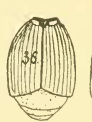
12. Vorderschienen fingerartig erweitert (Grabbeine). (Fig. 31.) 13

— Vorderschienen nicht fingerartig gezähnt (Fig. 32). 2—6 Fühlergl. mit langen Wimperhaaren bekleidet. (Fig. 33.) . . . . **Lorocera** Latr.

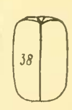
13. Hsch. viereckig, an den Seiten bis zur Basis gerandet. (Fig. 34.) . . . . **Clivina** Latr.

— Hsch. kugelig, Seiten am Basisteil ungerandet. (Fig. 35.) **Dyschyrius** Bon.









14. Flügeld. hinten abgestutzt, die Spitze des Abdomen nicht ganz bedeckend. (Fig. 36, 37.) 15

— Flgd. nicht abgekürzt, meist hinten abgerundet. (Fig. 38.) 27

15. Hinterleib beim ♀ mit 7, beim ♂ mit 8 freien Segmenten (Brachynini) (Fig. 40). Hsch. länger als breit (Fig. 41). 16

— Hinterleib mit 6 freien Segmenten. (Fig. 39.) . . 17

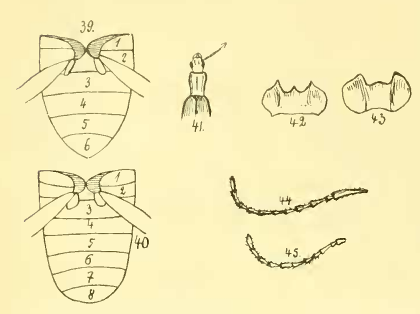
16. Kinn in der Mitte mit deutlichem Zahn. (Fig. 42.) **Aptinus** Bon.

— Kinn in der Mitte ohne Zahn. (Fig. 43.) **Brachynus** Web.

17. Erstes Fühlergl. lang, mindestens gleich den 3 folgenden Gliedern. (Fig. 44.) . . . . **Drypta** Latr.

— Erstes Fhlglied nicht verlängert. (Fig. 45.) . . . 18

18. Schienen außen mit Dornen besetzt, lange Endsporne (Fig. 46). Fig. 48. . . . . **Masoreus** Dej.
— Schienen außen unbedornt, kurze Endsporne. (Fig. 47.) 19



19. Hsch. quer od. herzförmig, an den Seiten vollständig gerandet (Lebiini). (Fig. 49, 51.) 20



— Hsch. fast walzenförmig, mit unvollständig gerandeten Seiten. Kopf breiter als Hsch., vor der Basis eingeschnürt (Fig. 50). Hsch. blau. . **Odacantha** Payk.



20. Viertes Tarsenglied an der Spitze ausgerandet od. zweilappig. (Fig. 52.) 21
— Viertes Tarsenglied einfach. (Fig. 53.) 22

(Fortsetzung folgt.)

Entomologische Mitteilungen.

Die auf der Gartenrose lebenden Blattwespen der Vereinigten Staaten bespricht F. H. Chittenden im Zirkular 105 des Ackerbau-Departements zu Washington vom 5. Oktober 1908. Es handelt sich um drei Arten: Endelomyia rosae Harr., Cladius pectinicornis Fourcr. und Emphytus cinctus L., von denen nur die erste endemisch ist, während die beiden andern aus Europa eingeschleppt sind. Endelomyia rosae soll ihre Heimat in Neu-England haben, wo sie auf der wilden Rose lebt. 1831 trat sie zuerst in den Rosengärten zu Cambridge, Mass., schädlich auf, seitdem hat sie sich über die meisten der Vereinigten Staaten ausgebreitet. Das Weibchen legt die Eier einzeln zwischen Ober- und Unterhaut eines Blattes, indem es mittelst der Legeröhre einen kleinen Einschnitt in die Blattfläche macht. Nach 10—14 Tagen schlüpfen die Larven aus; dieselben nagen die Oberseite des Blattes ab und lassen die Unterseite und die Blattrippen stehen, so daß das Blatt stellenweise skelettiert erscheint. Nach zwei bis drei Wochen haben die Larven ihre volle Größe erreicht, sie kriechen dann hinab in die Erde und fertigen in einer Tiefe von etwa einem Zoll einen ovalen Erdkokon an, in dem sie überwintern. Erst im nächsten Frühjahr verpuppen sie sich, und bald darauf erscheint die Imago.

Cladius pectinicornis Fourcr. tritt jährlich in mehreren Generationen auf und ist der schlimmste Feind des Rosenstocks im Distrikt Columbia und der Umgebung. Seit etwa 1833 ist er aus Amerika bekannt, und zwar trat er zuerst im Staate Massachusetts auf. Das Weibchen dieser Blattwespe legt die Eier, mitunter drei oder vier dicht hintereinander, in den Hauptstiel des Blattes. Die jungen Larven skelettieren ebenfalls die Blätter, sind jedoch die Larven größer geworden, so fressen sie große, unregelmäßige Löcher in das Blatt, von denen oft nur die stärkeren Rippen übrig bleiben. Während des Fressens sitzen die Larven, im Gegensatz zu der vorigen Art, auf der Unterseite des Blattes. Zur Verpuppung verlassen sie die Pflanze nicht, sondern spinnen einen Kokon auf der Unterseite des Blattes; die Herbstgeneration spinnt sich am Boden zwischen den abgefallenen Blättern ein.

Die dritte Art, Emphytus cinctus L. (= cinctipes Nort.), trat zuerst 1887 bei Boston, Mass., schädlich auf, unzweifelhaft ist sie aber schon 10 oder 20 Jahre früher aus Europa eingeschleppt. Sie hat jährlich zwei Generationen. Die Eier werden auf die Unterseite der Blätter abgelegt. Die Larven fressen die ganze Substanz des Blattes, oft auch die Rippen mit. Wenn sie erwachsen sind, fressen sie sich einen Gang in das Innere eines toten Rosenstammes oder einer anderen passenden Pflanze und verpuppen sich hier im Mark. Einen natürlichen Feind besitzt die Wespe in der Fliege Tachina rustica Fall.; aus Europa ist als Parasit die Ichneumonide Cryptus emphytorum Boield. bekannt.

Eins der besten Mittel gegen die Larven der drei Blattwespen ist das Überbrausen der Rosenstöcke mit einem gewöhnlichen Gartensprengschlauche; die Larven fallen zu Boden und sind nicht imstande, an dem Busche wieder in die Höhe zu klettern. Dieses Mittel hilft zugleich auch gegen die Blattläuse. Mit gutem Erfolg werden auch Pariser Grün, trocken oder in Lösung, Bleiarsen und Helleborus angewandt. Durch mehrmaliges Umgraben des Bodens im Spätsommer und Herbst werden die Puppen zerstört und können sich nicht normal entwickeln. Schg.

Kleine Mitteilungen.

H. St. J. Donisthorpe fing im August 1908 in Bembridge (England) ein Exemplar der neuseeländischen Staphylinide Trogolimus unicolor Sharp. Dieselbe Art ist schon früher einmal von Keys bei Plymouth, ebenfalls einzeln, aufgelesen worden. (Sitzb. Ent.-Soc. Lond. 7. Oct. 08.)

Bei Isaszeg (Ungarn) hat J. Ujhelyi eine weibliche Eucera (Tetralonia) Hungarica Friese mit linkem männlichem Fühler gefangen, es ist das (nach Rov. Lapok XV. p. 150) der 2. bekannte Fall von Hermaphroditismus bei Eucera. Das Exemplar befindet sich im Ungarischen National-Museum zu Budapest.

Über das Massen-Auftreten der Nonne (Lymantria monacha) in den Wäldern der Gegend von Löbau (Sachsen) während des Jahres 1908 wurde in einer in Eibau abgehaltenen Bezirksausschußsitzung amtlicher Aufschluß gegeben. Danach sind in den Waldungen des Bezirkes Löbau, sowie in den Bautzener Stadtwaldungen rund 150 Millionen Nonnenfalter vernichtet worden.

Briefkasten.

J. H. Woher kann ein Insekten-Desinfektionskasten (für Schwefelkohlenstoff) bezogen werden?